**SEÑOR PRESIDENTE.-** Habiendo número, está abierta la sesión.

(Es la hora 15 y 39 minutos)

La Comisión de Ciencia y Tecnología del Senado tiene el gusto de recibir al señor Ministro de Educación y Cultura, doctor Ricardo Ehrlich, al señor Subsecretario, Óscar Gómez, y al Director de Innovación, Ciencia y Tecnología para el Desarrollo, ingeniero Gerardo Agresta. Les agradecemos que hayan aceptado la invitación de la Comisión porque nos parece importante profundizar en algunos aspectos vinculados al informe publicado sobre Ciencia, Tecnología e Innovación en el Uruguay en los últimos años. Como es un trabajo realmente importante, consideramos adecuado que el Ministerio y la Dirección de Innovación, Ciencia y Tecnología para el Desarrollo pudieran desarrollar un poco los lineamientos generales de ese informe, que es muy interesante y que marca un poco esa tendencia que el Gobierno ha tenido en el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación.

Tal como lo conversábamos con el señor Senador Agazzi, pensamos que esta Comisión asesora podría ser fundamentalmente el soporte legal de toda una red de leyes que contribuya al desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación. Realmente, la Comisión no ha tenido una actividad muy importante en ese sentido, pero queremos estar permanentemente comunicados con todos los actores que tienen que ver con el tema. En este caso nos parecía de enorme importancia el hecho de que el Ministerio y sus asesores pudieran venir a informarnos de estos planes estratégicos en materia de ciencia y tecnología. Ese es el motivo de la invitación.

**SEÑOR MINISTRO.-** Quiero agradecer al señor Presidente y a los señores Senadores porque realmente es un gusto comparecer ante la Comisión para exponer sobre este tema.

Voy a hacer una muy breve introducción y luego, si se me permite, cedería el uso de la palabra al señor Director de Innovación, Ciencia y Tecnología para el Desarrollo del Ministerio a efectos que realice la presentación del informe.

Lo primero a lo que me quiero referir es al porqué de este informe. Nuestra percepción actual es que la ciencia, la tecnología y la innovación de nuestro país alcanzaron un nivel importante. La plataforma que tenemos ya no es mínima –como la denominábamos hace un tiempo– sino que permite asumir mayores desafíos. En los últimos años se dieron una serie de cambios que tienen que ver con la institucionalidad de la ciencia, la tecnología y la innovación. Se crearon nuevas figuras institucionales, existen nuevos actores y hubo un creciente respaldo presupuestal a estas actividades, llegando a los mayores niveles históricos. La producción científica nacional aumentó tanto en cantidad como en calidad, y en este último caso se ubica en los promedios más altos del continente.

Como dije, se crearon nuevas instituciones y hubo un creciente desarrollo tecnológico con componentes innovadores. El país ha abierto las puertas a las nuevas generaciones de científicos y tecnólogos. No se puede decir que se han abierto las puertas en forma plena, pero empieza a surgir la oportunidad de tener un lugar de trabajo en el país para las nuevas generaciones, con altos niveles de formación. Al mismo tiempo, se ha verificado un creciente retorno de jóvenes científicos y tecnólogos con importantes niveles de formación.

La percepción sobre la situación es positiva. Sin embargo, cuando miramos los países de la región y la situación internacional, vemos que la velocidad con que avanzan estos componentes es muy importante. Uruguay tiene que dar un salto y lograr un punto de inflexión en el crecimiento, que ha sido permanente, pero que debe ser más rápido. Esto demanda diferentes iniciativas e instrumentos legales sobre los cuales podemos hablar, y seguramente dentro de poco tengan a vuestra consideración algún material de esta naturaleza, pues se requiere reflexionar sobre diseños institucionales, lo que por cierto siempre es positivo. Debemos seguir abriendo las puertas a las nuevas generaciones; por eso es necesario un nuevo contrato entre la ciencia, la tecnología y la sociedad. Es decir, se necesita una mayor presencia de la ciencia y la tecnología en la sociedad para que conozca y acompañe este proceso. Pensamos que esto ayudará a que el país priorice el sector de manera creciente.

Por todas estas razones entendimos que era necesario efectuar una rendición de cuentas desde los sectores que trabajan en ciencia y tecnología, pero no se trata de un informe técnico para

evaluar el camino recorrido –aunque hay materiales que permiten hacerlo– y tampoco es un documento para el medio político y el Gobierno, sino que está destinado a fortalecer el encuentro con la sociedad. Este es el origen de esta propuesta que vamos a comentar y no debe verse como un elemento aislado, sino acompañando una serie de iniciativas que se suman en el camino recorrido hasta ahora. Cuando hablo de camino recorrido, estoy pensando en el esfuerzo que se hizo en el período anterior con la creación de la ANII, con el presupuesto para la ciencia, la tecnología y la innovación –definido en el período anterior y en este– así como también con las distintas herramientas que se fueron creando, sobre las cuales podemos hacer algunos comentarios en profundidad luego de discutir el informe. Concretamente, me estoy refiriendo al Sistema Nacional de Investigadores, al Sistema Nacional de Becas y a los Fondos para apoyar las propuestas en las distintas áreas, desde los aspectos básicos a los aplicados en la innovación. Esta propuesta va a estar acompañada de otras iniciativas, y esperamos que la Comisión nos pueda invitar a una próxima sesión para poder detallar el proyecto de creación del museo de ciencia y tecnología, que se denominará Museo del Tiempo. El proyecto ya está terminado y en la próxima Rendición de Cuentas presentaremos una norma en la que se contemple su creación. Más adelante haremos algunos comentarios al respecto, pero seguramente este tema merecerá una reunión específica. De más está decir que estamos a disposición de esta Comisión cuando se considere este tema.

Si el señor Presidente me lo permite, cedería el uso de la palabra al ingeniero Agresta, que es el Director de Ciencia y Tecnología del Ministerio, para que comente el informe.

**SEÑOR AGRESTA.-** Agradezco la invitación porque realmente es un gusto estar en esta Comisión.

El señor Ministro hacía referencia al porqué y al para qué de esta publicación; yo me voy a enfocar en qué y en cómo. El objetivo de la publicación es fundamentalmente poder brindar, de forma clara y en terminología no técnica, información sobre el estado en que estamos a nivel de ciencia y tecnología en las distintas instituciones del país. Hemos intentado plasmarla en una publicación que no fuera demasiado extensa, lo que requirió un esfuerzo editorial interesante ya que intentar resumir en 200 páginas toda la información que se ha generado en el sistema nacional es realmente un riesgo, aunque lo asumimos con mucho gusto. A la vez, estamos atentos a cómo poder mejorar para una próxima edición, pero el objetivo era que el volumen no fuera demasiado cargado y que comunicara algunos aspectos clave en cuanto a lo que ha sucedido en estos últimos años y en qué estado estamos.

La publicación está organizada en tres grandes capítulos, que coinciden con los tres primeros objetivos del Plan Estratégico Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Esto se acompaña con un folleto que tendrá una distribución mucho más amplia que la publicación en sí misma. De alguna forma el folleto muestra algunos elementos de la política y remite a la publicación electrónica que ya está disponible en nuestra página web. La idea es que tenga un alcance mucho más amplio que el que se puede lograr con un libro impreso, que se distribuye a un público que seguramente es mucho más chico que el que quisiéramos abarcar.

El capítulo I, entonces, refiere a la consolidación del sistema científico y tecnológico y su vinculación con la realidad productiva. Aquí se destinan varias secciones a mostrar la información que han presentado distintas instituciones que integran el sistema, desde la Agencia Nacional de Investigación e Innovación hasta los centros de investigación como el Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, el INIA, el Instituto Pasteur, el Pedeciba, el LATU, el Centro Uruguayo de Imagenología Molecular, la Universidad de la República y las universidades privadas. Mucha de la información contenida en este primer capítulo también podría estar incluida en los siguientes, porque la vinculación que tiene el sistema científico uruguayo con la realidad productiva y con la innovación inclusiva es realmente muy fuerte. Desde el punto de vista de la edición, fue muy difícil definir en qué capítulo incluir la información.

El capítulo II tiene que ver con incrementar la competitividad de sectores productivos en el escenario de la globalización. También tiene una sección destinada a los instrumentos de la Agencia que tienen esa orientación. Se informa respecto a los proyectos de inversión que fueron aprobados por la Comisión de Aplicación de la Ley de Inversiones y hay un resumen de programas destacados, como Pacpymes, el Programa Emprender y Uruguay Innova. Asimismo, hay información sobre la evolución de la exportación en el contenido tecnológico y una información preliminar de las encuestas de innovación que hace la Agencia.

En el capítulo III se habla de desarrollar capacidades y oportunidades para la apropiación social del conocimiento y la innovación inclusiva. Separamos tres subobjetivos que se plantean en el plan estratégico: uno relativo a la resolución de problemas sociales y de inclusión social; otro tendiente a divulgar los avances científicos y tecnológicos, y otro que apunta a cuáles son los instrumentos que aportan a la generación del espíritu emprendedor y científico en niños y jóvenes.

Estos tres capítulos son el centro de la publicación. Al principio hay una breve reseña sobre el estado de las instituciones que fueron creadas entre 2005 y 2007 y en toda la publicación hay una serie de destaques de resultados de proyectos de investigación que creemos pueden servir para ilustrar en qué medida la investigación científica o la innovación tienen impacto en nuestra sociedad.

Al informe le faltan muchas cosas y entendemos claramente que no se trata de una publicación completa. Para empezar, hay dos objetivos adicionales del plan estratégico que no están contemplados. Uno tiene que ver con la formación de recursos humanos; ya existe una publicación del Ministerio de Educación y Cultura que da cuenta de eso. Anualmente se lleva a cabo el Anuario Estadístico de Educación, donde se puede apreciar de qué forma evoluciona la formación profesional en los distintos niveles, desde la educación primaria hasta la formación de posgrado. En esa publicación pueden encontrar en qué estado nos encontramos.

Por otra parte, tampoco se hace referencia al quinto objetivo del plan estratégico que tiene que ver con un sistema, por un lado, de observatorio tecnológico y, por otro, de observatorio de la política de ciencia y tecnología en general, que está en proceso de decantación y de elaboración de una propuesta. Si bien existen iniciativas puntuales, todavía no se ha logrado crear un sistema de observación de la política, aunque pretendemos que este año o el siguiente alcancemos un acuerdo entre los distintos actores que permita presentarles una propuesta en ese sentido.

Tampoco en el informe se hace expresa referencia a la actividad desarrollada en la Administración Central, en los Servicios Descentralizados o en los Entes Autónomos. Por ejemplo, el Sistema Nacional de Áreas Protegidas tiene un componente de investigación científica importante. Los aportes que se brindan al sistema en infraestructura, en telecomunicaciones y en energía a través de ANTEL y UTE, y todo el nuevo desafío que se abre con la prospección por medio de la creación de la Agencia de Gobierno Electrónico -que tiene un desarrollo muy interesante en todo lo que es Gobierno Digital o la Agenda Digital Uruguay-, es decir, una serie de aspectos que son llevados adelante por organismos del Gobierno o Entes Autónomos, no forman parte de este informe y seguramente se incorporarán en una próxima edición.

Otro aspecto también importante, que hace a lo que es la ciencia y la tecnología nacional y que tampoco está contemplado, es el relativo a la cooperación internacional, que creemos debe tener un destaque especial, porque para el Uruguay, dado el tamaño del país, la conformación de masas críticas para investigar los problemas realmente se hace muy difícil. En el aporte de la cooperación internacional la conformación de grupos a nivel de la región tiene un impacto muy positivo en el desarrollo de nuestros grupos y podría haber sido un capítulo más de esta publicación. Sin embargo, entendimos que de alguna forma, haciendo las salvedades de lo que no está incluido, hemos presentado un buen panorama de cuál es la realidad actual del sistema. No pretendemos que se considere como una publicación que contenga todo, pero pensamos que estamos haciendo un aporte relevante –tema al que se refería el señor Ministro– para que la sociedad conozca qué se está haciendo y acompañe el proceso que se está llevando adelante.

Es cuanto quería manifestar.

**SEÑOR MARTÍNEZ.-** Como el señor Ministro y el colega saben, siempre he sido algo obsesivo con el tema de la vinculación entre el sistema de generación de desarrollo e innovación tecnológica y el aparato productivo. Quisiera saber si hay algún balance sobre este tema específico, que es uno de los que más cuesta porque se viene de un divorcio, donde las dos partes son culpables, como en todo divorcio. He visto que hay algunos programas de la ANII que se están orientando en ese sentido y me parece espectacular, pero a su vez me gustaría que fueran más. Quisiera pedirles algo más de información para saber cómo está contemplado todo esto dentro de este esquema, porque es algo que me preocupa desde que era el responsable de la Comisión de Ciencia y Tecnología del PIT-CNT.

**SEÑOR AGRESTA.-** En la publicación se presentan algunos de los instrumentos de la Agencia, y los que tienen relación a la vinculación Universidad-empresa son varios y están enfocados de distintas

formas. Seguramente me olvide de algunos, pero voy a tratar de mencionarlos. Por ejemplo, uno de ellos tiene que ver con recursos humanos especializados para la empresa; es un programa en el que se subsidia, por parte de la Agencia, la incorporación de personal altamente calificado en las empresas. Existe también un programa de alianzas para la innovación, donde lo que se busca es que las empresas y los centros de investigación presenten programas conjuntos. Y hay algunos programas que son de definición más amplia y no necesariamente están orientados a la vinculación Universidad-empresa o academia-empresa, pero que otorgan un nivel de subsidio mayor en el caso de que se presente una alianza de esas características. Es decir, si va la empresa sola por un lado, se le da un determinado subsidio, y si va asociada, se le amplía el subsidio. Esto, de alguna forma, funciona como un incentivo a que se den esas uniones.

Esta es un área donde la Agencia está trabajando y buscando nuevas herramientas. Como decía el señor Senador Martínez, hay mucho camino por recorrer en ese sentido. Pero en la publicación también se hace referencia a otras iniciativas que tienen que ver con esa vinculación Universidad-empresa. Por ejemplo, el Programa Emprender, que es financiado por el Fondo Multilateral de Inversiones, se relaciona con el desarrollo de nuevos emprendimientos dinámicos. Aquí hay un énfasis fuerte en algunas de esas instituciones que tiene que ver con los emprendimientos de base tecnológica. También se hace mención al Programa Uruguay Innova, en el marco del cual se apoyó al Parque Tecnológico de Pando, que tiene una vocación muy fuerte en la vinculación Universidad-empresa, y al Centro de Ensayo de Software, que es en sí un consorcio entre la Cámara Uruguaya de Tecnologías de la Información y la Facultad de Ingeniería, a través de su Fundación Ricaldoni.

Seguramente esté olvidando algunos de los ejemplos referidos a este tema que se pueden encontrar en la publicación, pero creo que hay una muestra interesante de que existe un avance importante en esa vinculación. Personalmente trabajé con anterioridad en ese tema y comparto que es todo un desafío.

**SEÑOR MINISTRO.-** Quisiera agregar una información complementaria a lo que acaba de señalar el ingeniero Agresta.

Desde que comenzó la Agencia Nacional de Investigación e Innovación, a través de distintos programas ha buscado incentivar, tanto el vínculo entre la creación de conocimiento y sus aplicaciones, como el estímulo a la innovación.

Hay distintos programas que están resumidos en uno de los capítulos de esta publicación. Por primera vez, el año pasado se llegó a ejecutar el 75% de los fondos destinados a esos programas. El inicio fue paulatino, progresivo; durante los primeros años no se ejecutaba –en su mayoría– la demanda de apoyo en los distintos programas destinados a los sectores empresariales. El último año llegó al 75%, lo que fue percibido como una señal importante de que la maquinaria se había puesto en funcionamiento de manera contundente.

Al mismo tiempo, parece importante mencionar la creación de los fondos sectoriales. Estos provienen de diferentes sectores del Estado y están destinados al desarrollo de diferentes áreas y a apoyar proyectos. La energía es uno de estos casos. También están los fondos de la salud, los del área agraria –estos últimos provenientes del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, y del INIA– y un pequeño fondo en turismo, que también ha tenido un impacto importante. Reitero, estos fondos están enfocados a desarrollar áreas específicas.

Finalmente, quiero mencionar la creación de un nuevo programa. Hace muy pocos meses –esto también está detallado en la publicación– se creó el Fideicomiso Financiero Orestes Fiandra para la Inversión en Innovación. Este es un fondo de capitales de riesgo y en él, las empresas y el Banco de la República Oriental del Uruguay asumen desafíos y riesgos en distintas áreas tecnológicas y de innovación. Se espera que ese fondo –que fue lanzado hace muy pocos meses- tenga un particular impacto.

Hice referencia a esto porque quería complementar lo dicho por parte del ingeniero Agresta.

**SEÑOR GÓMEZ.-** Lo que voy a mencionar no escapará a la lectura atenta que ustedes realizarán de la publicación, pero quería subrayarlo debido a la inquietud que planteaba el señor Senador Martínez. Mi comentario tiene que ver con la cuantificación que se está haciendo del grado de vinculación entre la innovación y la exportación no tradicional que tiene nuestro país. En ese sentido, en el capítulo se

señala con total claridad que lo que se ha manejado en innovación ha repercutido de inmediato en las exportaciones en el área medicamentos e industria de laboratorios.

Reitero que quería subrayar esto por estar relacionado con la pregunta formulada por el señor Senador Martínez.

Muchas gracias.

**SEÑOR AGAZZI.-** Quiero aprovechar la oportunidad para sumarme a los agradecimientos por la presencia de nuestros visitantes.

Tengo dos familias de comentarios para formular. La primera de ellas es que cuando se creó la ANII –Agencia Nacional de Investigación e Innovación– partíamos de la base de que en el Uruguay es importante respaldar las actividades de investigación y de innovación a los efectos de dar un impulso a todas las actividades económicas, de formación y de creación de conocimientos, dado el estado en el que nos encontrábamos. Sin embargo, hoy ya estamos en otra situación. Pero, además, en el mundo están pasando cosas, y es acerca de eso que quisiera consultarlos.

La instalación de empresas globales en nuestro país sigue avanzando. También sigue avanzando el proceso de desfragmentación productiva, de deslocalización. Incluso, hay empresas que se instalan en el Uruguay que ya vienen con conocimiento acumulado de investigación y quizás hasta de innovación; estos conocimientos fueron producidos en otros lares y no aquí. Parecería que esas empresas globales no tienen un requerimiento nacional de actividades de innovación, sino que ya disponen de eso. Me refiero, particularmente, a las empresas de transformación de la madera que vienen con convenios firmados con universidades de otros lugares y en las que el conocimiento en estas áreas está muy desarrollado. Y nosotros, en el Uruguay, estamos empezando a desarrollar la actividad con poca investigación.

Por lo tanto, si la Agencia Nacional de Investigación opera a demanda de quien solicita trabajos de investigación y nosotros tenemos aquí empresas que se instalan que ya vienen con conocimiento, me pregunto cómo se resuelve el desarrollo de investigaciones que, en realidad, hoy no están siendo demandadas claramente, aunque vemos un escenario que las va a necesitar, como es el área de recursos naturales. En los países en desarrollo se está dando un debate muy grande por el tema de los recursos naturales, debido a que hoy son muy demandados o lo serán en el día de mañana. Entonces, aunque no nos demanden tareas de investigación sobre aspectos básicos de nuestros recursos –no sé si hay demanda de investigación o innovación en esas áreas en el país– lo cierto es que en esta etapa se plantea toda una situación que es bien interesante, que no es la que se dio en la etapa en que se creó la Agencia. Me parece que esta es un área importante y quisiera saber si hay discusión o reflexiones acerca de estos temas. De lo hecho se rinde cuentas, y esa es la base sobre la que se apoya lo que hay que hacer después.

Ese es el tema que quería plantearles a quienes nos visitan.

**SEÑOR MINISTRO.-** Las interrogantes formuladas por el señor Senador son las que están planteadas en este momento.

Cuando se pensó en este informe y en algunas otras vías para fortalecer el vínculo con la sociedad e informarla, la preocupación era cómo lograr un punto de inflexión a partir de lo que se alcanzaba, asumiendo el desafío de una nueva etapa. En ese sentido, sin duda hay que seguir trabajando, pero se abre una etapa de reflexión donde se requiere que el país haga mayores esfuerzos en las áreas de ciencia, tecnología e innovación. Para hacer esos esfuerzos y priorizar estas áreas es importante contar con el acompañamiento de la sociedad, que puede llevar a elegir entre las distintas opciones y apuestas a nivel nacional, que significan definiciones políticas y presupuestales en el momento oportuno. Cuando se pueda responder plenamente esas preguntas, se deberá acompañar con otras iniciativas.

Me permito responder también recordando parte del camino recorrido. Cuando se crea el Pedeciba, a la salida de la dictadura –o cuando ya estaba por caer– se empiezan los trabajos preparatorios y se discutió mucho si debía incorporar un área informática, es decir, si ello valía o no la pena. Muchos de los señores Senadores deben recordar que se dio una gran polémica, donde se

planteó para qué se debía hacer informática en nuestro país, si Uruguay simplemente no iba a ser un país que se destacara en esa área, y cuyo alcance y soporte científico como ciencia podía ser cuestionado. Fue un gran debate; había una gran desconfianza en cuanto a apostar en ese tema, y para ello me remito a la historia de la informática en nuestro país. En esa época también se discutió mucho si el Pedeciba debía abrir o no un área dedicada a la geociencia –ciencias de la tierra– y si era importante que un país como el nuestro formara geólogos, porque claramente no éramos un país en el que la geología pudiera tener un futuro. Ahora, las perforaciones de Salto y los datos encontrados a través de la investigación en nuestra plataforma continental hablan de que precisamos geólogos. Por ello, hace un par de años el Pedeciba habilitó un área de geología para formar geólogos de alto nivel. Creo que esos son dos buenos ejemplos.

El país pudo haber iniciado hace varios años las actividades en el área genómica, que tiene fuertes aplicaciones posibles en la salud humana –sin duda que es así– además de un impacto esperable e importante en lo que tiene que ver con la salud animal y en aspectos vinculados a la producción agraria en general. Espero que podamos contar con un programa vinculado a la genómica que permita, ahora sí, que estas actividades se instalen con fuerza. Hace muy pocas semanas se comunicó que Uruguay logró descifrar el genoma de la uva tannat, que descubrió que esta variedad presenta una cantidad de particularidades a nivel genético, lo que abre muchísimos caminos a nuestros investigadores así como también a diversas aplicaciones potenciales.

Todos estos aspectos han surgido como una ruptura en relación a un contexto de “que no valía la pena hacer estas cosas en nuestro país”. En este momento y en distintas áreas existe una capacidad muy importante y debemos lograr que Uruguay apueste con mayor contundencia a su desarrollo, tanto a nivel básico como aplicado.

También hace pocas semanas un grupo de investigadores del INIA, del Instituto Clemente Estable y de la Facultad de Ciencias aislaron una serie de genes que confieren resistencia a determinados cultivos frente a la sequía, en particular, maíz y soja. No sé si los señores Senadores han tenido conocimiento de que esto se ha vinculado a equipos regionales y que en torno a ello puede existir un desarrollo empresarial realmente poderoso.

Creo que estamos en condiciones de dar un salto muy importante y considero que la única manera de hacerlo sería ponernos por delante de lo que nos pueda llegar desde el exterior. No podemos estar en primera línea en todas las áreas, pero sí debemos estar muy atentos, por un lado, apostando en aquellas que entendemos prioritarias y, por otro, sembrando y considerando todo lo que pueda ir surgiendo. Me refiero a los talentos y al desarrollo que va teniendo lugar en el país, que muchas veces no son los que se definen como prioritarios a nivel de la Administración.

**SEÑOR AGAZZI.-** Quería plantear otros temas.

El año pasado recibimos a los representantes de la ANII en esta Comisión y en la tarde de hoy contamos con la presencia del Poder Ejecutivo, esto es, con el responsable de las políticas en materia de ciencia y tecnología. También el año pasado recibimos un informe de la ANII, pero no nos dimos cuenta de comunicarlo antes.

La segunda inquietud que tengo tiene que ver con el Sistema Nacional de Becas. Estamos hablando de una estructura de fomento de la investigación y la innovación. En materia de becas tenemos distintas estructuras que se ocupan de diversos aspectos. Están las becas que otorga la Universidad de la República y las concedidas por el Fondo de Solidaridad, al que aportan los egresados y del que una parte se destina a la infraestructura universitaria y otra precisamente a becas. Cada una de las becas existentes tiene un fin distinto y además me da la impresión de que si bien tenemos islas de becas –unas por un lado y otras por otro– en realidad todas se destinan a algo que considero muy importante: la formación a distintos niveles. Estuve conversando de este tema con los integrantes de la Comisión que administra el Fondo de Solidaridad, que ha presentado iniciativas en el sentido de aprovechar la experiencia institucional que tienen como administradores de becas para ver en qué medida eso puede conducir a utilizarlas con más eficiencia. Tengo la impresión de que tanto el sistema de recaudación como el de adjudicación de becas está adoleciendo de cierta fragmentación y que seguramente habrá aspectos para mejorar apuntando a que sean más coherentes y que se administren mejor. No sé si en la visión de quienes nos visitan este Sistema Nacional de Becas tiene alguna vinculación con el resto de las becas y si se puede pensar el conjunto precisamente como un sistema, por más que algunas tengan destinos diferentes. Creo que de esa manera se podría superar

la fragmentación que existe actualmente y que se debió a su origen. Las primeras becas fueron concedidas por Bienestar Universitario; luego aparecieron las del Fondo de Solidaridad y después hubo un complemento de estas, que se administró de otra manera.

Es verdad que hoy no los hemos invitado para hablar sobre el tema de las becas y sé que este asunto merece un análisis y quizás un mayor trabajo. De todas maneras, aprovecho la visita porque considero que son temas que ameritan ser reflexionados.

**SEÑOR MINISTRO.-** Es un gran tema. No tengo presente la documentación correspondiente, por lo que voy a hablar de memoria.

Se ha recorrido un camino importante en el seno de la ANII y tenemos creado el Sistema Nacional de Becas que apoya la formación de los posgrados. A su vez, este sistema incorporó las becas que con anterioridad otorgaba el Pedeciba en materia de formación de maestrías y doctorados. Este Sistema tiene dos componentes: uno de ellos, abierto, general, que apoya la excelencia tanto de la calidad de las propuestas como de los solicitantes; y otro, con elementos orientados a las áreas aplicadas, que prioriza distintas temáticas y que busca alentar a los jóvenes a seguir esos caminos.

En definitiva, lo recorrido es importante, pero cabe una reflexión en cuanto a cómo se lo hizo. La institucionalidad que se dio en el período pasado para la gestión de la ciencia y la tecnología ha sido eficiente e importante. Esto se logró con la creación de la ANII, la constitución del Gabinete Ministerial de la Innovación, la definición de tareas particulares de asesoramiento del Consejo Nacional de Innovación, Ciencia y Tecnología y también con la realización de tareas complementarias por parte de la Dirección de Ciencia, Tecnología e Innovación del Ministerio de Educación y Cultura. Aclaro que este cumple el rol de Secretaría Ejecutiva del Gabinete Ministerial de la Innovación. Esa fue la estructura que se diseñó para dar un salto en el desarrollo de esas actividades, todo lo cual resultó muy positivo, pero hoy deberíamos analizarla a la luz de los objetivos y nuevos desafíos. Dentro de esos elementos a considerar tenemos el tema de las becas y el Sistema Nacional de Becas –que es lo que administra exclusivamente la ANII– de manera de confirmar si se sigue el mismo camino o si se crean nuevos diseños institucionales y aplican nuevas estrategias.

La situación al día de hoy es más o menos la siguiente. La ANII debe estar administrando –les pido disculpas a los señores Senadores pero los números van a ser aproximados porque estoy hablando de memoria– unas 400 becas. Entre ellas están las de larga duración para posgrados, así como becas cortas para actividades puntuales, incluyendo actividades en el exterior.

La Universidad de la República debe estar otorgando anualmente un máximo de 50 becas de posgrados, divididas en las que son de apoyo a docentes por períodos cortos y otras de posgrados específicos en áreas de mayor duración.

El número de becas de larga duración para la formación de posgrados en Brasil es muy importante. Si tenemos en cuenta la población, Uruguay tendría que estar dando unas 1.500 becas de posgrados de larga duración. Para ver en qué situación estamos habría que multiplicar por el factor cuatro o cinco las becas que tenemos; aclaro que los números que brindé no solo comprenden las becas de larga duración.

El otro componente es el Fondo de Solidaridad, que debe estar otorgando año a año entre 6.000 y 6.500 becas. Aquí hay un umbral muy estricto en cuanto a los ingresos familiares per cápita, que es lo que da derecho o no a la beca. En ese sentido, el Fondo de Solidaridad no ejecuta la totalidad de los recursos dado que una parte de ellos no se vuelcan a las becas del sistema terciario sino que tiene otros destinos. Todos los solicitantes que están en condiciones de acceder a becas –ya sea por su nivel de ingresos o por el éxito que tienen en sus estudios– las obtienen; a pesar de ello quedan cupos disponibles, porque el umbral de exigencia en cuanto a nivel de ingresos para poder ser beneficiario de una beca es muy bajo –creo que son tres Bases de Prestaciones y Contribuciones– y muchos de los jóvenes que están cursando estudios terciarios terminan con algunas pequeñas actividades remuneradas, por lo cual sus ingresos se ubican por encima de ese tope establecido. Según los datos de que dispongo, dos tercios de los estudiantes universitarios trabajan o están buscando trabajo, y de estos el 60% cumple más de treinta horas semanales. Esto quiere decir que el Fondo está llegando a una población reducida porque se estableció un nivel muy bajo de ingresos para acceder a las becas. Sí es importante destacar que con relación a la población universitaria en general y a la que cursa estudios terciarios –porque los estudiantes de la UTU también tienen derecho a

acceder a estas becas– el nivel de egreso de quienes han obtenido una beca por lo menos una vez a lo largo de su carrera es superior al de la población general. Representando la población del quintil inferior de ingresos un 8% de la matrícula terciaria total, el nivel de egresos de quienes usufructúan becas es superior al 15% de la matrícula.

Como los señores Senadores podrán apreciar, la política es efectiva, lo que muestra que el apoyo contribuye de alguna manera a que los jóvenes provenientes de sectores de menores ingresos puedan culminar sus estudios. A partir de este año el Fondo de Solidaridad administra cuatrocientas becas más para estudiantes de Magisterio –las becas "Julio Castro", que fueron creadas junto con el Ministerio de Educación y Cultura– que el año próximo van a ser duplicadas y que están destinadas a tratar de fortalecer el egreso de maestros de nuestro sistema de Institutos Normales.

Asimismo, el Fondo transfiere recursos para becas a otorgar a la enseñanza media, que son administradas por el Ministerio. En definitiva, son entre 6.000 y 6.500 becas para estudiantes terciarios provenientes del Fondo de Solidaridad, a las cuales este año se agregan 400 específicas para Magisterio. Además, hay un sistema de becas para asegurar continuidad educativa o revinculación a nivel de la enseñanza media. Si en este momento sumáramos el conjunto de componentes, integrado por el compromiso educativo, el Programa Uruguay Estudia y las becas directas del Ministerio de Educación y Cultura para estudiantes de enseñanza media, llegaríamos a unos diez mil apoyos, muy modestos, destinados a asegurar –reitero– la continuidad educativa y la revinculación en algunos casos.

Esto es todo lo que tenemos sobre la mesa en materia de becas, pero sin lugar a dudas, hay que ver la posibilidad de dar al tema una mayor fortaleza institucional y, a su vez, reflexionar sobre la necesidad de apoyar de forma más contundente una política de becas. Sin duda, el tema del desarrollo científico, tecnológico y productivo del país de manera general dependerá de con qué vigor asumiremos las políticas de becas.

**SEÑOR PRESIDENTE.-** Agradecemos nuevamente la presencia del señor Ministro Ehrlich, del Subsecretario Gómez y del ingeniero Agresta, quienes nos han brindado esta información. Creo que es de enorme trascendencia que integrantes del Poder Ejecutivo concurran al Parlamento a informar sobre políticas realmente importantes que se están desarrollando.

Quiero que quede constancia en la versión taquigráfica del siguiente comentario. En un momento en que el Parlamento está recibiendo a Ministros en forma reiterada –ya sea por medio de interpelaciones, en régimen de comisión general o en las Comisiones– debido a citaciones que en general provienen de la oposición por cuestionamientos al funcionamiento, resulta paradójico que cuando se lo hace para que informen sobre temas tan importantes como este –que en definitiva son políticas de Estado– no esté presente por lo menos algún Senador de la oposición, lo que demuestra su desinterés. Eso realmente llama la atención. Quería dejar esta constancia porque me parece que hay que destacar la importancia que tienen los informes del Poder Ejecutivo y de los Ministros y también cuando las cosas son por la positiva. Entiendo que no podíamos dejar pasar esto en silencio.

**SEÑOR MINISTRO.-** No quiero abusar de la amabilidad de los tres Senadores presentes, pero en relación a lo que decía el señor Presidente, este Ministro y su equipo son asiduos visitantes a Comisiones y a Comisiones Generales. Queremos manifestar entonces que hemos venido a esta reunión con mucho beneplácito, por las razones que ya se han señalado.

Quiero agregar algunos elementos. Me parece importante que manejen dos líneas de trabajo estratégicas para el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación nacional. Una es la mirada del conjunto del territorio nacional. Entendemos que cuando pensamos en el desarrollo de actividades de creación científica, desarrollo tecnológico e innovación hay que mirar todo el territorio. En este momento hay iniciativas notables en distintos puntos del país, donde se está haciendo ciencia al mejor nivel. Entendemos que las próximas etapas tienen que tender a fortalecer esa concepción de la instalación de las capacidades científicas y tecnológicas en el conjunto del territorio nacional. Me estoy refiriendo a muchas iniciativas que seguramente ustedes conocen. Por ejemplo, en Paysandú hay un polo agroquímico con un potencial importante para el área agraria; y en Salto hay un potencial importante en materia de virología, biología molecular y próximamente en genómica. Puedo citar también los desarrollos a nivel forestal en los distintos puntos del país y los recursos naturales y los recursos hídricos en Rivera y Salto en particular. Entendemos que la mirada territorial es absolutamente imprescindible para una estrategia de ciencia y tecnología nacional.

Al mismo tiempo son indispensables la coordinación y la complementación de la mirada regional. Cuando vemos el resultado del trabajo de todos estos años podemos observar que una buena parte de los proyectos exitosos han tenido un fuerte vínculo con centros de la región. Esa no ha sido solo una estrategia de sobrevivencia, sino que en muchos casos es una real estrategia para nuestro país. En este momento se están llevando adelante proyectos de mucha envergadura vinculados a centros y programas de la región y del Mercosur. Esperamos que algunos se puedan concretar en los próximos meses, porque creemos que la mirada a todo el territorio y a la región es imprescindible para las estrategias de ciencia y tecnología nacional.

Muchas gracias.

**SEÑOR PRESIDENTE.-** No habiendo más asuntos, se levanta la sesión.

(Es la hora 16 y 33 minutos)